

3月23日，第57个世界气象日来了——

观云识天准预报

防灾减灾解众忧

经济日报·中国经济网记者 杜 芳



中国新闻奖名专栏

天气与老百姓的衣食住行乃至生产活动息息相关，掌握天气变化中云的变化，可以让天气预报预警更加精细化，对预判极端天气、提高防灾减灾成效有着重要的意义。随着技术水平的不断进步，我国综合气象观测的整体实力已有显著提升，基本建成天基、空基、地基三位一体的气象灾害立体监测网，为减少气象灾害损失、保护人民安全福祉提供了可靠支撑——

3月23日，世界气象日如约而至。今年，“观云识天”这一主题吸引了一众“气象粉”参与热议。坐看云卷云舒，除了为生活增添惬意的美感外，还与老百姓的衣食住行乃至生产活动息息相关。掌握云的变化机理，研究大气运动，可以让预报预警更加精细化。气象工作者如何拨开云雾以观天象？我国预报预警建设情况如何？今日，记者带着上述问题走进中国气象局一探究竟。

深究云迹精准预报

从古至今，气象研究从没脱离过云。人们常用“云淡风轻”形容晴好天气，“乌云密布”描述风雨前的天空。在古代，人们通过云的形状、状态、大小来认识天气，时至今日，云的识别、描述和命名对于天气气候研究仍然十分重要。据介绍，云在调节地球能量平衡、气候和天气方面起着关键作用，可以帮助驱动水循环和整个气候系统。了解云对于预测天气条件、模拟未来气候变化的影响以及预测可用水资源极为重要。

中国气象局副局长许小峰表示，观云识天是天气预报的基础工作，但实际研究却不容易，大范围的气压场、风场可以提前预报，但一朵云什么时候生成、什么时候消散这种小尺度的复杂物理过程，是大气研究领域的难题之一，需要深厚的气象学功底和先进的预报技术。

为了找寻一朵云背后的“秘密”，中国气象局对云展开了深入研究，主要集中在云物理过程的数值模式研究和人工影响天气项目上。许小峰介绍，人工影响天气实际上就是影响云，通过人工干预云的演变达到趋利避害的作用。同时，预报模拟云生成和消散的精细化过程，可以使天气预报更加准确。

以前气象工作者都是用肉眼来观云识天，如今科学家运用科学仪器定量地观测云，通过云系的分布分析天气形势。得益于卫星、雷达这些最先进的探测仪器，研究人员可以看到云的内部结构，这更有利于了解云在天气过程中扮演的作用。

据介绍，随着观测手段的不断提升，云的“秘密”正在逐步揭开，天气预报的准确率也在随之提升。根据统计，2016年全国24小时晴雨、最高气温、最低气温预报准确率稳步提升，分别达87.2%、80.9%、85.1%；强对流天气预警提前量达28分钟；中央气象台24小时台风路径

预报误差继续稳定在70千米以内，处于国际领先水平。

监测盲区越来越少

我国一直是世界上受气象灾害影响最严重的国家之一。在当前全球变暖的背景下，我国气候呈现出强降水增加、区域性干旱增加等特点，极端气象灾害的多发、重发趋势明显。同时，我国自然灾害种类多，时空分布不均，极端气象灾害与其他自然灾害或人为灾害交织发生，不同灾害影响呈现叠加放大效应，这些都加剧了防灾减灾救灾工作的复杂性与艰巨性。

在新形势下，社会各界对气候预测服务需求越来越高，如何加强预判，提高气象气候预测的针对性和可用性成为摆在气象部门面前的一道考题。

国家卫星气象中心副主任、风云四号地面应用系统总指挥魏彩英介绍说，我国已基本建成天基、空基、地基三位一体的气象灾害立体监测网。2016年，“风云四号”A星和全球二氧化碳监测卫星成功发射，首次实现了静止轨道高光谱大气垂直观测和全球二氧化碳监测，填补了我国多项观测空白，为进一步提高天气预报准确率增添了“利器”。截至2016年底，我国已形成由3颗“风云”极轨卫星、5颗“风云”静止卫星组成的卫星组网观测，190部新一代天气雷达投入运行。地面监测站网也不断延伸，气象监测的“盲区”越来越少。

此外，能否及时接收并有效利用气象灾害预警信息，直接关乎防灾减灾成效。据介绍，由气象部门牵头建立的国家突发事件预警信息发布平台，目前已经汇集15个部门71种预警信息，初步实现了多灾种预警信息的统一发布。依托这个平台，我国可以实现国家、省、地三级预警信息发布机构与政府应急管理等部门、突发事件应急处置部门之间的平台互联互通、信息实时共享及快速发布。在广州、上海、北京等地，以预警为先导的全社会应急联动机制已建立；在边远地区、少数民族地区，气象部门结合当地实际，因地制宜积极推动并分类解决预警信息“最后一公里”问题。

气象服务智慧好用

3月18日，受偏南暖湿气流和切变线共同影响，广西壮族自治区南宁市普



天气预报的准确率逐步提升

2016年，全国的24小时预报准确率分别达



强对流天气预警提前量达 28分钟

中央气象台24小时台风路径预报误差继续稳定在 70千米以内
处于国际领先水平

降大雨，局部出现大暴雨，降雨过程伴有雷电、冰雹等强对流天气。针对此次强对流天气过程，南宁市气象局提前一天发布了气象服务信息，并且严密监测，及时发布暴雨、冰雹、雷电、大风等4类预警共计14次，预警平均提前量均达30分钟以上，并通过手机短信、电视、电台、微博、微信以及国家突发事件平台等多种渠道及时发布预警，帮助当地百姓有效防范了此次强对流降雨天气过程。

值得注意的是，气象服务不仅越来越及时到位，也越来越智慧好用。在中国气象局日前举办的世界气象日开放日活动中，记者第一次接触到由华风创新研发的智慧天气网，华风技术人员郭维介绍，该产品可以对灾害现场或者突发事件作实时画面现场采集，通过后台信息管理平台加工后，在手机、电视等多端平台发布。

有了这个系统后，比如在旅游景点，发生了什么突发状况，或者想要实时了解景点的天气形势，通过手机就能查看。”郭维说。

气象服务越来越智慧，不仅使人们

的生活更方便，预防和减少气象灾害发生，还能指导生产，帮助产业发展。

日前，在黑龙江省延寿县，春耕生产开始之际，延寿县的农民只需手指轻轻一按，就可以获得所处地区的气温、降水量以及土壤墒情等春耕春播信息。这是黑龙江省气象局推进“智慧气象”在服务现代农业中的应用，智慧农业气象服务微信公众平台和手机APP，开启气象为农服务新模式，给农民春耕备耕带来了便利。

近年来，气象部门广泛面向各个领域提供精细化气象服务，全面保障经济社会发展。例如，面向农业，发展智慧气象，建立“直通式”为农服务模式，为98.2万新型农业经营主体提供了点对点精细化气象服务。在城市、生态、环境、海洋、水利等领域和重大活动气象保障服务方面，气象服务水平不断提高。2016年，全国公众气象服务满意度达87.7分，再创历史新高。

未来将有更多智慧化的气象产品与公众见面，它们也将给人们的生产生活提供更多的便利。

上海最新食安条例正式实施——

“最严条例”更需“最严执法”

本报记者 李治国

被称为“史上最严”的《上海市食品安全条例》3月20日起正式实施。据介绍，当天上海闵行、徐汇等区域市场监督管理部门分别对辖区内食品生产经营户开展执法检查，徐汇区双峰路7家无证照食品经营户被关停。

民以食为天，食品安全一直是广大群众最为关心的问题。上海市副市长陈寅表示，对国家上位法未覆盖到的领域，上海这次颁发的《条例》突出创制性的特点，坚持最严准入标准、坚持最严要求、坚持问题导向，努力将上海建设成为市民满意的食品安全城市。

《条例》规定的“小型餐饮服务提供者临时备案制”备受关注。上海市食药安办主任、市食药监局局长阎祖强表示，将逐步形成供街镇操作参考的“正面清单”，以及监管部门和企业警戒的“负面清单”，划定不可触碰的底线。

在开展“最严执法”的同时，也出现了不少“最难执法”的问题，比如熟食加工、网络订餐、无证餐饮等仍亟待规范。

随着“互联网+”的发展，商家与执法者的“猫鼠游戏”也在升级。例如，网络订餐监管往往查无实据，上海徐汇区市场监管局执法人员3月20日在一家网络订餐平台上找到一家名为“风味农家”的外卖店，但按照地址找到实体店时，店招显示为“东北家常菜”，面对执法人员的询问，店主一再表示什么也不知道。

对于网上订餐这样的新问题，此次新《条例》作出明确规定，上海将对网络食品交易第三方平台提供者、自建网站交易的食品生产经营者备案义务，网络食品经营者的公示制度，网络食品交易第三方平台提供者的管理责任，网络交易食品配送要求等进行规范。

此外，对于近期持续热议的进口食品来自核污染地区事件，阎祖强表示，2016年，上海已把放射性元素列入风险监测的重点，对蔬菜、水果、生鲜乳特别是水产品，加强了放射性核素污染专项监测，覆盖生产流通全环节，检测出样品全部符合标准。“近期，我们也加大了复查力度，暂未发现有这方面的情况。上海的监管能力和实验室的检测能力，大家尽可放心。”阎祖强说。

“所谓食安条例四个最严，即最严谨的标准、最严格的监管、最严厉的处罚、最严肃的问责。”上海市食药监局副局长张准民表示，“最严的食品安全条例”最终应该体现在严格的执法上，不仅是一时一地之严，更是无时无处不严，让食品生产领域从业者真正对“食品安全”树立敬畏心，从“被动从严管理”到“主动从严管理”，让市民无论是去餐馆吃饭还是网上订餐，或者是在小摊小贩买零食，都能放心大胆地消费。

《2016中国海洋环境状况公报》显示

近岸海域环境问题依然突出

本报北京3月22日讯 记者杜芳 李克达报道：国家海洋局今日发布的《2016中国海洋环境状况公报》指出，2016年我国海洋生态环境状况基本稳定，近岸海域环境问题依然突出。

公报显示，2016年我国管辖海域海水环境维持在较好水平，符合第一类海水水质标准的海域面积约占我国管辖海域面积的95%。海洋功能区环境满足使用要求，部分区域环境质量稳中趋好。

公报同时指出近岸海域存在4大环境问题：

——部分近岸海域污染依然严重。2016年冬、春、夏、秋四季，近岸海域劣于第四类海水水质标准的海域面积分别为5.12万、4.21万、3.71万、4.27万平方公里，占近岸海域的17%、14%、12%和14%；严重污染区域主要分布在辽东湾、渤海湾、莱州湾、江苏沿岸、长江口、杭州湾、浙江沿岸、珠江口等近岸区域；主要污染要素为无机氮、活性磷酸盐和石油类。面积在100平方公里以上的44个大型海湾中，17个海湾全年四季均出现劣四类海水水质。

——典型海洋生态系统健康状况不容乐观。实施监测的河口、海湾、滩涂湿地、珊瑚礁等典型海洋生态系统，76%处于亚健康和不健康状态。其中，杭州湾、锦州湾持续处于不健康状态。

——入海排污口邻近海域环境状况无明显改善。全年入海排污口达标排放次数占监测总次数的55%，入海排污口邻近海域环境质量状况总体较差，91%以上无法满足所在海域海洋功能区的环境保护要求。

——海洋环境风险仍然突出。全年共发现赤潮68次，累计面积约7484平方公里，分别较上年增加33次和4675平方公里。



为民观天趋利避险

——访中国气象局局长、党组书记刘雅鸣

◎我国综合气象观测的整体实力已有显著提升，我国自动气象站乡镇覆盖率达94%。气象观测现代化建设的快速发展，为减少气象灾害损失、保护人民安全福祉提供了可靠支撑

◎气象部门将加强气象灾害监测预警能力建设，在现有的气象监测基础上，不断推进观测装备的智能化和观测手段的现代化，推动气象预警向无缝隙、精准化、智慧型方向发展

下，极端气象灾害多发。下一步，要提高气象监测预报预警能力，全面提升气象综合防灾减灾能力和应对气候变化能力。

从现实形势到国家战略，都对气象工作提出了新的要求。中国气象局将重点开展气象灾害综合立体监测，既要做好重大转折性、关键性、灾害性天气的预报服务，加强气象灾害及次生、衍生灾害的气象风险预警，又要开展重大气候事件和气候趋势的监测预测及影响评估；大力完善气象综合防灾减灾体系，充分发

挥气象灾害预警、风险区划在灾前预防、综合减灾和减轻灾害风险中的作用，筑牢气象防灾减灾第一道

防线。

记者：结合这种新要求，气象部门提升综合防灾减灾能力将采取哪些新措施？

刘雅鸣：气象部门将努力为推动防灾减灾提供更有力的气象支撑。下一步，气象部门将加强气象灾害监测预警能力建设，不断提高预报预测精准度，在现有的气象监测基础上，不断推进观测装备的智能化和观测手段的现代化，推动气象预警向无缝隙、精准化、智慧型方向发展。

同时，通过深化气象防灾减灾体制机制改革，进一步完善气象综合防灾减灾体系。积极推动气象防灾减灾成为国家整体防灾减灾体系的有机组成部分，推动突发事件预警信息发布平台进一步向基层延伸，建立精准、立体的预警信息发布网络，实现对重点区域、重点人群、重点时段预警信息的精准靶向发布。

此外，将强化部门合作和联防联动，共同形成综合防灾减灾合力。推动部门协同和跨区域协作，建立部门和区域信息共享、灾害会商、应急联动和灾害评估机制，完善以气象灾害预警信息为先导的部门联动，实现多部门信息互通、资源共享、协调配合。

本报记者 郭存举 李 瞳